

Safe
Heating and Mixing



Betriebsanleitung

Operating instructions
Notice d'instructions

Hei-PLATE Mix 20 l
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core

 **heidolph**
research made easy

Originalbetriebsanleitung

Seite 4 – 19

Translation of the original instructions

Page 24 – 39

Traduction de la notice originale

Page 44 – 59

Zertifikate/Certifications

Inhalt

Einleitung

Zu diesem Dokument	4
Typografische Konventionen	4
Urheberschutz	4
Sicherheitshinweise in den Europäischen Amtssprachen	4

Allgemeine Hinweise

Hinweise zum Produkt	5
Angewandte Richtlinien, Produktzertifizierung	5
Restrisiken	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	5
Transport	6
Lagerung	6
Akklimatisierung	6
Umgebungsbedingungen	6
Kälteanwendung	6

Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise	7
Elektrische Sicherheit	7
Betriebssicherheit	7
Arbeitssicherheit	7
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	8
Umweltschutz	8
Biogefährdung	8
Sonstige Regularien	8

Gerätebeschreibung

Mechanischer Aufbau	9
Hei-PLATE Mix 20 l	9
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	9

Inbetriebnahme

Gerät aufstellen	10
Stromversorgung	10
Externer Temperaturregler (nur Hei-PLATE Core)	10
Gerät ein-/ausschalten	10

Bedienung

Allgemeine Hinweise	11
Drehzahl einstellen	11
Heizbetrieb (nur Hei-PLATE Core)	12
Heiztemperatur vorwählen	12
Heizfunktion ein-/ausschalten	12
Heizbetrieb mit externem Temperaturregler	12

Störungsbeseitigung

Störungsbeseitigung	14
---------------------------	----

Anhang



Technische Daten	15
Lieferumfang	16
Zubehör	16
Geräteservice	17
Allgemeine Reinigungshinweise	17
Reparaturen	17
Wartung	17
Entsorgung	18
Kontaktdaten Deutschland – Österreich – Schweiz	18
Garantieerklärung	18
Unbedenklichkeitserklärung	19

Zu diesem Dokument

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt alle Funktionen und die Bedienung von Magnetrührern des Typs Hei-PLATE Mix 20 l und Hei-PLATE Mix'n'Heat Core. Die Betriebsanleitung ist als integraler Lieferbestandteil zum beschriebenen Gerät zu betrachten.

Typografische Konventionen

Im vorliegenden Dokument werden standardisierte Symbole, Signalwörter und Hervorhebungen verwendet, um vor Gefahren zu warnen und um wichtige Hinweise bzw. besondere Textinhalte kenntlich zu machen.

Symbol	Signalwort / Erläuterung
	<p>Warnsymbole weisen in Kombination mit einem Signalwort auf Gefahren hin:</p> <p>GEFAHR Hinweis auf eine unmittelbar gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen bis hin zum Tod.</p> <p>WARNUNG Hinweis auf eine potenzielle Gefahr. Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.</p> <p>VORSICHT Hinweis auf eine mögliche Gefährdung. Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden und leichte bis mittelschwere Verletzungen.</p>
	<p>Gebotszeichen weisen auf wichtige und nützliche Informationen zum Umgang mit einem Produkt hin.</p> <p>Diese Informationen dienen der Sicherstellung der Betriebssicherheit und dem Werterhalt des Produkts.</p>
[GUI]	<p>Bezeichnungen von Parametern, Anzeigetexte und Gerätebeschriftungen werden im Fließtext und in Tabellen typografisch hervorgehoben, um die Zuordnung am Gerät zu erleichtern.</p>
→	<p>Der Pfeil kennzeichnet spezifische (Handlungs-)Anweisungen, die zur Sicherstellung der Betriebssicherheit beim Umgang mit dem Produkt zu befolgen sind.</p>

Urheberschutz

Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für die Verwendung durch den Käufer des Produkts bestimmt.

Jedwede Überlassung an Dritte, Vervielfältigung in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhalts sind ohne schriftliche Genehmigung der Heidolph Instruments GmbH & Co. KG nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Sicherheitshinweise in den Europäischen Amtssprachen

Eine Zusammenfassung aller in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise in allen Amtssprachen der Europäischen Union findet sich unserem Safety Guide für die Produktgruppe Schüttel-Misch-Geräte (Ref. 01-005-006-99). Dieses Dokument steht in der jeweils aktuellsten Form auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

Hinweise zum Produkt

Angewandte Richtlinien, Produktzertifizierung



CE-Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt alle Vorgaben der folgenden Richtlinien:

- 2006/42/EG Maschinen-Richtlinie
- 2014/30/EU EMV-Richtlinie

Restrisiken

Das Gerät wurde nach dem – zum Zeitpunkt der Entwicklung – aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und hergestellt. Beim Aufbau und bei der Benutzung sowie bei Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten gehen dennoch gewisse Restrisiken von beschriebenen Gerät aus.

Diese werden an entsprechender Stelle im vorliegenden Dokument ausgewiesen und beschrieben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die beschriebenen Geräte wurden vom Hersteller für die nachfolgend genannten Labortätigkeiten entwickelt und konzipiert:

- Heizen (nur Hei-PLATE Mix'n'Heat Core)
- Mischen
- Rühren
- Titrieren

Jede andere Verwendung des Geräts gilt als nicht bestimmungsgemäß!

Konstruktionsbedingt ist im Lieferzustand ein Einsatz des Geräts in der Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie sowie anderen vergleichbaren Industrien, die Produkte herstellen, die zum Konsum durch Menschen oder Tiere oder zur Anwendung am Menschen oder Tier bestimmt sind, ausschließlich in analytischen Prozessen oder unter laborähnlichen Bedingungen zulässig.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Für einen Einsatz unter Bedingungen oder zu Zwecken, die von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichen, sind ggf. zusätzliche Maßnahmen notwendig und/oder spezifische Richtlinien und Sicherheitsvorschriften zu beachten (siehe u.a. Abschnitt „Sonstige Regularien“ auf Seite 8). Entsprechende Erfordernisse sind vom Betreiber in jedem Einzelfall zu evaluieren und umzusetzen.

Die Einhaltung und Umsetzung aller einschlägigen Richtlinien und Sicherheitsmaßnahmen für den jeweiligen Einsatzbereich liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

Sämtliche Risiken, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, trägt ausschließlich der Betreiber.

Das Gerät darf ausschließlich von autorisiertem und unterwiesenem Personal betrieben werden. Die Schulung und Qualifizierung des Bedienpersonals sowie die Sicherstellung verantwortungsvollen Handelns beim Umgang mit dem Gerät liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Transport

Vermeiden Sie beim Transport starke Erschütterungen und mechanische Belastungen, die zu Schäden am Gerät führen können. Bewahren Sie die Originalverpackung zur späteren Verwendung an einem trockenen und geschützten Ort auf!

Lagerung

Lagern Sie das Gerät grundsätzlich in der Originalverpackung. Zum Schutz gegen Schäden und unverhältnismäßige Materialalterung sollte das Gerät in möglichst trockener, Temperaturstabiler und staubfreier Umgebung gelagert werden.

Empfohlene Lagerbedingungen:

- 5 °C – 31 °C bei bis zu 80 % rel. Luftfeuchte
- 32 °C – 40 °C bei bis zu 50 % rel. Luftfeuchte (linear abnehmend)

Akklimatisierung

Lassen Sie das Gerät nach jedem Transport und nach dem Einlagern unter kritischen klimatischen Bedingungen (z.B. hohe Temperaturdifferenz Außenbereich/Innenraum) vor der Inbetriebnahme am Einsatzort für mindestens zwei Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren, um eventuellen Schäden durch Betauung oder Kondensation vorzubeugen. Verlängern Sie die Akklimatisierungsphase ggf. bei sehr hohen Temperaturunterschieden.

Umgebungsbedingungen

Das Gerät darf nur im Innenbereich betrieben werden. Zulässige Umgebungsbedingungen für den Betrieb:

- 5 °C – 31 °C bei bis zu 80 % rel. Luftfeuchte
- 32 °C – 40 °C bei bis zu 50 % rel. Luftfeuchte (linear abnehmend)
- Aufstellhöhe bis 2.000 über NN

Beim Einsatz in korrosiven Atmosphären kann sich die Lebensdauer des Geräts abhängig von der Konzentration, der Dauer und der Häufigkeit einer Exposition verringern.



Das Gerät ist **NICHT** für den Einsatz im Außenbereich geeignet!
Das Gerät ist **NICHT** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet!

Kälteanwendung

Das Gerät ist für Kälteanwendungen unter Berücksichtigung der zulässigen Umgebungsbedingungen und der Vorschriften zum bestimmungsgemäßen Gebrauch geeignet.

Benutzen Sie zur Verarbeitung von Medien ab einer Medientemperatur von < -15 °C stets einen geeigneten Isolierbehälter (z.B. Deware-Gefäß), um Schäden durch Betauung und Frost am Gerät zu vermeiden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme und Nutzung des Geräts mit allen am Einsatzort geltenden Sicherheitsvorschriften und Richtlinien für die Arbeitssicherheit vertraut und beachten Sie diese zu jedem Zeitpunkt.
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet. Stellen Sie insbesondere sicher, dass am Gerät selbst und ggf. an verbundenen Geräten sowie an den Versorgungsanschlüssen keine sichtbaren Schäden feststellbar sind.
- Wenden Sie sich im Falle fehlender oder missverständlicher Informationen zum Gerät oder zur Arbeitssicherheit an die zuständige Sicherheitsfachkraft oder an unseren technischen Service.
- Verwenden Sie das Gerät nur im Sinne der Vorschriften zur bestimmungsgemäßen Verwendung („Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 5).

Elektrische Sicherheit

- Stellen Sie vor dem Anschluss des Geräts an die Spannungsversorgung sicher, dass die Spannungsangabe auf dem Typschild mit den Spezifikationen des örtlichen Netzanbieters übereinstimmt.
- Stellen Sie sicher, dass der zur Spannungsversorgung vorgesehene Stromkreis über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) abgesichert ist.
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der mitgelieferten Netzanschlussleitung.
- Stellen Sie vor jeder Inbetriebnahme sicher, dass weder das Gerät noch die Netzanschlussleitung sichtbare Schäden aufweisen.
- Lassen Sie Reparaturen und/oder Wartungsarbeiten am Gerät ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft oder vom technischen Service der Fa. Heidolph Instruments durchführen.
- Das Gerät ist zur Durchführung von Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten grundsätzlich vom Netz zu trennen.

Betriebssicherheit

- Betreiben Sie das Gerät unter einem geschlossenen belüfteten Abzug, wenn Sie mit potenziell gefährlichen Stoffen arbeiten (entspr. EN 14175 sowie DIN 12924).
- Nehmen Sie keinesfalls eigenmächtige Änderungen oder Umbauten am Gerät vor!
- Verwenden Sie ausschließlich originale bzw. ausdrücklich vom Hersteller zugelassene Ersatz- und Zubehörteile!
- Beheben Sie Störungen oder Fehler am Gerät sofort.
- Schalten Sie das Gerät aus und sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten, wenn eine Störungsbeseitigung oder Fehlerbehebung nicht unmittelbar möglich ist.
- Beachten Sie alle sonstigen anwendbaren Regelwerke wie z.B. Labor- und Arbeitsstättenrichtlinien, anerkannte Regeln der Sicherheitstechnik sowie besondere örtliche Bestimmungen.

Arbeitssicherheit

- Verwenden Sie stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA), z.B. Schutzkleidung, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe usw.
- Personen mit Herzschrittmacher müssen einen Mindestabstand von zehn cm zum Gerät einhalten, um eventuellen Interferenzen vorzubeugen.
- Betreiben Sie in der unmittelbaren Umgebung des Geräts keine anderen Geräte
 - die Emissions- oder Strahlungsquellen im Frequenzbereich 3×10^1 Hz bis 3×10^{15} Hz darstellen (im optischen Spektralbereich Wellenlängen von 1.000 μm bis 0,1 μm),

- die Ultraschall- oder ionisierende Wellen erzeugen.
- Verarbeiten Sie keine Stoffe, die unkontrolliert Energie freisetzen könnten (z.B. Selbstentzündung).
- Verarbeiten Sie keine Stoffe, bei welchen der Energieeintrag durch Mischen Gefahren birgt.
- Arbeiten Sie in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes nicht mit offener Flamme (Explosionsgefahr).
- Wischen Sie evtl. auf das Gerät gelangte Flüssigkeiten sofort ab.
- Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht in Betrieb ist.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Die notwendige PSA ist – abhängig vom jeweiligen Einsatzbereich und von den eingesetzten Medien und Chemikalien – vom Betreiber festzulegen und bereitzustellen.

Die entsprechende Unterweisung des Personals liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers.

Umweltschutz

Bei der Verarbeitung umweltgefährdender Stoffe sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen für die Umwelt zu treffen.

Die Evaluierung entsprechender Maßnahmen wie z.B. die Kennzeichnung eines gefährdeten Bereichs, deren Umsetzung und die Unterweisung des zuständigen Personals liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Biogefährdung

Bei der Verarbeitung biogefährdender Stoffe sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren für Personen und die Umwelt zu treffen, hierzu zählen u.a.:

- Unterweisung des Personals hinsichtlich der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen.
- Bereitstellung persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Unterweisung des Personals im Umgang mit dieser.
- Kennzeichnung des Geräts mit einem Warnsymbol für Biogefährdung.

Die Evaluierung entsprechender Maßnahmen wie z.B. die Kennzeichnung eines gefährdeten Bereichs, deren Umsetzung und die Unterweisung des zuständigen Personals liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Betreibers!

Sonstige Regularien

Neben den Hinweisen und Anweisungen aus dem vorliegenden Dokument sind alle sonstigen anwendbaren Regelwerke wie z.B. Labor- und Arbeitsstättenrichtlinien, Gefahrstoffverordnungen, anerkannte Regeln der Sicherheitstechnik und der Arbeitsmedizin sowie besondere örtliche Bestimmungen zwingend zu beachten!



Im Falle von Zuwiderhandlungen erlischt jeglicher Garantieanspruch gegenüber Heidolph Instruments.

Für sämtliche Schäden, die aus eigenmächtigen Änderungen oder Umbauten am Gerät, aus der Verwendung nicht zugelassener oder nicht originaler Ersatz- und Zubehörteile bzw. durch Missachtung der Sicherheits- und Gefahrenhinweise oder der Handlungsanweisungen des Herstellers resultieren, haftet ausschließlich der Betreiber!

Mechanischer Aufbau

Hei-PLATE Mix 20 I



Hei-PLATE Mix'n'Heat Core



Gerät aufstellen



VORSICHT

Durch die Vibration im Betrieb kann das Gerät über die Aufstellfläche wandern und zu Boden stürzen.

- Stellen Sie das Gerät für den Einsatz auf eine massive ebene und waagrechte Fläche.
- Stellen Sie vor jedem Einschalten sicher, dass das Gerät ausreichend stabil steht.
- Halten Sie die Auflage- und Kontaktflächen sauber und trocken, um die Standsicherheit des Geräts im Betrieb sicherzustellen.
- Stellen Sie während des Betriebs den erforderlichen Mindestabstand von 10 cm zwischen dem Magnetrührer und anderen Geräten und Strukturen sicher (nur Geräte mit Heizfunktion).

Stromversorgung



Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit der mitgelieferten Netzanschlussleitung! Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Elektrische Sicherheit“ auf Seite 7.

Das Gerät darf ausschließlich über eine ordnungsgemäß geerdete Netzsteckdose mit Strom versorgt werden.

Die Netzanschlussbuchse befindet sich unter der Schutzklappe auf der Rückseite des Geräts (Abbildung: Hei-PLATE Core. Hei-PLATE Mix 20 l ohne Anschlussbuchse für externen Temperaturregler!)

- Heben Sie die Schutzklappe zum Anschließen der Netzanschlussleitung mit der Hand an. Zum Öffnen der Schutzklappe sind keinerlei Hilfsmittel nötig!

Sobald das Gerät über die Netzanschlussleitung mit Spannung versorgt wird, leuchtet die Tasten-LED des Ein-/Ausschalters weiß.

Externer Temperaturregler (nur Hei-PLATE Core)

Die sechspolige Anschlussbuchse für den externen Temperaturregler EKT Hei-Con befindet sich unter der Schutzklappe auf der Geräterückseite.

- Heben Sie die Schutzklappe zum Anschließen des Temperaturreglers mit der Hand an. Zum Öffnen der Schutzklappe sind keinerlei Hilfsmittel nötig!

Gerät ein-/ausschalten

- Betätigen Sie zum Einschalten des Geräts den Ein-/Aus-Schalter. Im eingeschalteten Zustand leuchtet die Tasten-LED des Ein-/Ausschalters grün.
- Betätigen Sie zum Ausschalten des Geräts erneut den Ein-/Aus-Schalter. Im ausgeschalteten Zustand leuchtet die Tasten-LED des Ein-/Ausschalters weiß.

Allgemeine Hinweise

VORSICHT

Bei hohen Drehzahlen in Kombination mit großer Last und/oder einem hohen Aufbau sowie bei ungleichmäßiger Lastverteilung auf der Stellfläche/Heizplatte besteht die Gefahr, dass das Gerät aufschwingt und stürzt!



- Positionieren Sie einzelne Gefäße immer mittig auf der Stellfläche/Heizplatte.
- Benutzen Sie für die gleichzeitige Verarbeitung mehrere Proben/ Gefäße geeignete Aufsätze.
- Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn alle Gefäße sicher auf der Stellfläche/Heizplatte positioniert sind.
- Erhöhen Sie die Drehzahl stets allmählich auf das erforderliche Niveau und achten Sie dabei auf die Stabilität des Aufbaus.
- Senken Sie die Drehzahl oder reduzieren Sie die Gesamtbelastung auf die Stellfläche/Heizplatte, wenn sich das Gerät im Betrieb selbstständig bewegt.
- Achten Sie stets auf eine gleichmäßige Verteilung der Behälter auf der Stellfläche/Heizplatte.
- Achten Sie insbesondere auf eine gleichmäßige Verteilung der Gewichtslast, wenn unterschiedlich große und/oder unterschiedlich befüllte Gefäße gleichzeitig auf der Stellfläche/Heizplatte platziert werden!

Bei hohen Drehzahlen besteht die Gefahr, dass unsachgemäß befestigte Gefäße von der Stellfläche/Heizplatte fallen und die Umgebung durch auslaufende Chemikalien kontaminiert wird.

- Stellen Sie vor dem Einschalten des Geräts sicher, dass alle Gefäße sachgemäß auf der Stellfläche/Heizplatte platziert sind.
- Reinigen Sie verunreinigte/kontaminierte Oberflächen unverzüglich.

Drehzahl einstellen

WARNUNG

Bei der Verwendung offener Gefäße besteht die Gefahr, dass die Proben aus den Gefäßen spritzen.



- Benutzen Sie zur Verarbeitung ätzender, toxischer oder biogefährlicher Substanzen wann immer möglich geschlossene Gefäße und verschließen Sie diese sicher.
- Erhöhen Sie die Drehzahl insbesondere bei offenen Gefäßen nur allmählich bis zur gewünschten Drehzahl und beobachten Sie die Flüssigkeitsbewegungen.
- **Hei-PLATE Core:** Benutzen Sie zur Verarbeitung von Proben ab einer Temperatur von 50 °C stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (hitzebeständige Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitskleidung)

- Schalten Sie das Gerät wie im Abschnitt „Gerät ein-/ausschalten“ auf Seite 10 beschrieben ein.
- Drehen Sie den Drehregler **[Rotation]** im bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um die gewünschte Drehzahl einzustellen (Einstellbereich: 100 – 1.400 rpm)
- Die Drehzahl kann jederzeit angepasst werden.

Heizbetrieb (nur Hei-PLATE Core)

Heiztemperatur vorwählen



WARNUNG

Die Heizplatte ist für eine maximale Betriebstemperatur von 300 °C ausgelegt. Ab einer Temperatur von 50 °C besteht beim Kontakt mit heißen Oberflächen Verletzungsgefahr!

- Vermeiden Sie im Betrieb direkten Hautkontakt mit der Heizplatte und beachten Sie auch nach dem Abschalten die Restwärmeanzeige!
- Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Heizplatte ab.
- Benutzen Sie zur Verarbeitung von Proben ab einer Temperatur von 50 °C stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (hitzebeständige Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitskleidung).

- Schalten Sie das Gerät wie im Abschnitt „Gerät ein-/ausschalten“ auf Seite 10 beschrieben ein.
- Drehen Sie den Drehregler **[Temperatur]** im bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um die gewünschte Heiztemperatur vorzuwählen (Einstellbereich: 20 – 300 °C).

Heizfunktion ein-/ausschalten

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet und die gewünschte Heiztemperatur eingestellt ist.
- Drücken Sie auf die Taste **[Heizung ein/aus]**, um die Heizfunktion einzuschalten.
 - Bei eingeschalteter Heizfunktion leuchten der LED-Ring der Taste **[Heizung ein/aus]** und die zugehörige Betriebsanzeige-LED **[Heizen]** orange.
- Die Heiztemperatur kann im laufenden Betrieb jederzeit mit dem Drehregler **[Temperatur]** angepasst werden.
- Drücken Sie erneut auf die Taste **[Heizung ein/aus]**, um die Heizfunktion abzuschalten.

Heizbetrieb mit externem Temperaturregler



WARNUNG

Solange der Temperaturregler nicht in die Probe eingetaucht ist, wird die Temperatur der Umgebungsluft angezeigt. Die Heizplatte kann sich unbemerkt auf bis zu 300 °C erwärmen!

- Tauchen Sie vor dem Einschalten des Geräts und zum Kalibrieren den Temperaturregler in die Probe!
- Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf der Heizplatte ab.
- Benutzen Sie zur Verarbeitung von Proben ab einer Temperatur von 50 °C stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (hitzebeständige Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitskleidung)

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet und die gewünschte Heiztemperatur vorgewählt ist (siehe Abschnitt „Heiztemperatur vorwählen“ auf Seite 12).
- Tauchen Sie den angeschlossenen Temperaturregler mindestens 20 mm tief in die Probe ein, um einen stabilen Messwert zu erhalten.

- Folgen Sie beim Durchführen von Messungen den Hinweisen und Anweisungen aus der Betriebsanleitung zum externen Temperaturregler EKT Hei-CON!



Detaillierte Anweisungen zum Aufbau, zum Anschluss und zum Betrieb mit Temperaturregler sind der Betriebsanleitung zum EKT Hei-Con (Artikelnummer 01-005-004-61-61) zu entnehmen.

Störungsbeseitigung

Die folgende Tabelle zeigt mögliche Störungen und entsprechende Abhilfemaßnahmen auf:

Störung	mögliche Ursache / Abhilfe
LED Ein-/Ausschalter leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> → Netzspannung liegt nicht an: Netzanschlussleitung auf Beschädigung prüfen, Anschlussstecker auf korrekten Sitz prüfen, Sicherung der Hausinstallation prüfen. → LED defekt, technischen Service kontaktieren.
LED Heizung ein/aus leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> → Heizplatte erwärmt sich nicht: Gerät ausgeschaltet oder Netzspannung liegt nicht an: Gerät einschalten, Netzanschlussleitung auf Beschädigung prüfen, Anschlussstecker auf korrekten Sitz prüfen, Sicherung der Hausinstallation prüfen. → LED defekt, technischen Service kontaktieren.
Keine Rührfunktion	<ul style="list-style-type: none"> → Keine Magnetrührstäbchen im Gefäß, Rührstäbchen einlegen. → Drehzahl auf Null, gewünschte Drehzahl einstellen.
Keine Heizfunktion	<ul style="list-style-type: none"> → Heizplattendefekt, technischen Service kontaktieren.
Abweichung Soll-/Istwert Probe	<ul style="list-style-type: none"> → Zu geringe Sollwerteneinstellung, Wärmeverluste berücksichtigen. → Heizplattendefekt, technischen Service kontaktieren.

Falls eine Störung mit den beschriebenen Abhilfemaßnahmen nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Vertriebspartner oder an unseren technischen Service (siehe Abschnitt „Kontakt Daten Deutschland – Österreich – Schweiz“ auf Seite 18).

Technische Daten

Allgemeine Gerätedaten		
Modell Hei-PLATE	Mix 20 l	Mix'n'Heat Core
Abmessungen (B × H × T)	168 × 101 × 299 mm	
Nutzfläche Heizplatte	∅ 145 mm	∅ 135 mm ∅ 145 mm
Gewicht	ca. 3 kg	
Maximal zulässige Belastung	25 kg	
Antrieb	EC-Motor, linksdrehend	
Drehzahlbereich	100 – 1.400 U/min	
Schutzart (EN 60529)	IP42	
Schalldruckpegel	< 50 db(A)	
Heizung		
Heizleistung	n.a.	800 W bei 230 V (EU) 600 W bei 115 V (US)
Heiztemperaturbereich	n.a.	20 – 300 °C
Heizungsregelung	n.a.	PID
Elektrische Daten		
Bemessungsspannung	230 V, 50/60 Hz (EU) 115 V, 50/60 Hz (US)	
Anschlusstyp	L+N+PE	
Schutzklasse	I	
Überspannungskategorie	II	
Verschmutzungsgrad	2	
Leistungsaufnahme	Normalbetrieb 230 V: 825 W (EU) Normalbetrieb 115 V: 625 W (US) Standby-Betrieb: 1,7 W	
EMV-Klasse	B, Gruppe 1	
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur	5 °C – 31 °C bei bis zu 80 % rel. Luftfeuchte 32 °C – 40 °C bei bis zu 50 % rel. Luftfeuchte (linear abnehmend)	
Aufstellhöhe	bis 2.000 über NN	

Lieferumfang

Komponente	Menge	Produktnr.
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	1	506-11100-00
ODER		
Hei-PLATE Mix 20 l	1	506-54100-00
Bedienungsanleitung	1	01-005-006-54
Garantieregistrierung	1	01-006-002-78

Zubehör



Detaillierte Informationen zum erhältlichen Zubehör für Ihr Gerät finden Sie auf unserer Internetpräsenz unter www.heidolph-instruments.com.

Wenden Sie sich im Bedarfsfall an einen autorisierten Händler oder an unseren technischen Service, siehe „Kontakt Daten Deutschland – Österreich – Schweiz“ auf Seite 18.

Geräteservice

Beachten Sie bei allen Servicearbeiten am Gerät (Reinigung, Wartung, Reparatur) die in diesem Abschnitt beschriebenen allgemeinen Anweisungen und Sicherheitshinweise.



WARNUNG

Im Inneren des Geräts sind spannungsführende Komponenten verbaut. Beim Öffnen des Geräts besteht die Gefahr, spannungsführende Komponenten zu berühren.

- Schalten Sie das Gerät vor der Durchführung von Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Hauptschalter aus und trennen Sie das Gerät vom Netz.
- Durch eindringende Flüssigkeit besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Vermeiden Sie bei Reinigungsarbeiten das Eindringen von Flüssigkeiten.

Allgemeine Reinigungshinweise

Wischen Sie alle Oberflächen des Geräts bei Bedarf mit einem feuchten Tuch ab. Hartnäckige Verschmutzungen können mit milder Seifenlauge entfernt werden.



VORSICHT

Bei unsachgemäßer Reinigung besteht die Gefahr, die Oberflächen des Geräts zu beschädigen.

Durch eindringende Flüssigkeit können die elektronischen Bauteile im Inneren des Geräts beschädigt werden.

- Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts mit einem weichen, fusselfreien und lediglich leicht angefeuchteten Tuch.
- Benutzen Sie keinesfalls aggressive oder scheuernde Reinigungs- und Hilfsmittel.

Reparaturen

Reparaturen am Gerät dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden! Eigenmächtige Reparaturen während des Garantiezeitraums führen zu einem Verlust des Garantieanspruchs.

Für Schäden, die auf eigenmächtige Reparaturen zurückzuführen sind, haftet ausschließlich der Eigentümer.

Wenden Sie sich im Reparaturfall an einen autorisierten Händler oder an unseren technischen Service, siehe „Kontakt Daten Deutschland – Österreich – Schweiz“ auf Seite 18.

Legen Sie jeder Geräterücksendung die ausgefüllte Unbedenklichkeitserklärung bei, siehe „Unbedenklichkeitserklärung“ auf Seite 19.

Wartung

Im Gehäuse des Geräts sind keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten verbaut. Wenden Sie sich im Bedarfsfall (auffälliges Betriebsverhalten wie z.B. übermäßige Geräusch- oder Hitzeentwicklung) bitte an einen autorisierten Händler oder an unseren technischen Service, siehe „Kontakt Daten Deutschland – Österreich – Schweiz“ auf Seite 18.

Entsorgung



- Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts die Bestimmungen der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU sowie deren Umsetzung in nationales Recht im Anwenderland.
- Beachten Sie bei der Entsorgung von Gerätebatterien die Bestimmungen der Europäischen Batterierichtlinie 2013/56/EU sowie deren Umsetzung in nationales Recht im Anwenderland.
- Prüfen Sie das Gerät und alle Komponenten vor der Entsorgung auf Rückstände gesundheits-, umwelt- und biogefährdender Stoffe.
- Entfernen und Entsorgen Sie Rückstände gesundheits-, umwelt- und biogefährdender Stoffe sachgerecht!

Kontaktdaten Deutschland – Österreich – Schweiz



Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach/Deutschland
E-Mail: service@heidolph.de

Vertretungen

Kontaktdaten lokaler Heidolph Händler siehe www.heidolph.com

Garantieerklärung



Heidolph Instruments gewährt eine Garantie von drei Jahren auf Material- und Herstellungsfehler.

Ausgenommen vom Garantieanspruch sind Glas- und Verschleißteile, Transportschäden sowie Schäden, die auf einen unsachgemäßen Umgang oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts zurückzuführen sind.

Der Garantiezeitraum beginnt bei registrierten Produkten ab Kaufdatum. Registrieren Sie das Produkt mit der beiliegenden Garantiekarte oder über unsere Homepage www.heidolph.com.

Bei nicht registrierten Produkten beginnt der Garantiezeitraum mit dem Datum der Serienfertigung (zu ermitteln anhand der Seriennummer)!

Bei Material- oder Herstellungsfehlern erfolgt innerhalb des Garantiezeitraums eine kostenfreie Reparatur oder vollständiger Produktersatz.

Unbedenklichkeitserklärung

Legen Sie die Unbedenklichkeitserklärung vollständig ausgefüllt Ihrer Geräterücksendung bei. Einsendungen ohne Unbedenklichkeitserklärung können nicht bearbeitet werden!

UNBEDENKLICHKEITS- ERKLÄRUNG

IM RETOURENFALL



Bitte füllen Sie alle erforderlichen Felder aus.

Hinweis: Der Absender hat die Ware ordnungsgemäß und dem Transport angemessen zu verpacken.

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach
Phone: +49 (0) 9122 9920-380
Fax: +49 (0) 9122 9920-19
E-Mail: service@heidolph.de

ABSENDER

Name _____ Vorname _____
Firma _____ Abteilung _____
_____ Arbeitskreis _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
Land _____ Telefon _____
E-Mail _____

ANGABEN ZUM GERÄT

Artikelnummer _____ Seriennummer _____
Ticketnummer _____
Einsendegrund _____

Wurde das Gerät gereinigt, ggf. dekontaminiert / desinfiziert? Ja Nein (Zutreffendes bitte markieren)

Wenn ja, welche Maßnahmen wurden durchgeführt?

Gehen von diesem Gerät durch die Verarbeitung gesundheits-, umwelt- und/oder biogefährdender Stoffe Risiken für Menschen und/oder die Umwelt aus? Ja Nein (Zutreffendes bitte markieren)

Wenn ja, mit welchen Substanzen kam das Gerät in Berührung?

RECHTSVERBINDLICHE ERKLÄRUNG

Dem Auftraggeber ist bekannt, dass er gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden, die durch unvollständige und nicht korrekte Angaben entstehen, haftet.

_____ Datum _____ Unterschrift _____ Firmenstempel _____

Translation of the original instructions

Page 24 – 39

Contents

Introduction

About this document.....	24
Typographic conventions.....	24
Copyright protection.....	24
Safety instructions in the official languages of the European Union	24

General information

Notes on the product	25
Directives applied, product certification.....	25
California Residents.....	25
Residual risk.....	25
Intended use.....	25
Reasonably foreseeable misuse	25
Transportation.....	26
Storage.....	26
Acclimatization	26
Permissible ambient conditions	26
Processing liquids at extreme cold temperatures	26

Safety

General safety instructions.....	27
Electrical safety.....	27
Operational safety	27
Occupational safety	27
Personal protective equipment (PPE).....	28
Environmental protection.....	28
Biohazard.....	28
Other regulations.....	28

Device description

Mechanical design.....	29
Hei-PLATE Mix 20 L.....	29
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	29

Commissioning

Set up the device.....	30
Power supply	30
External temperature controller (Hei-PLATE Core only).....	30
Switching the device on/off	30

Operation

General notes	31
Setting the rotation speed.....	31
Heating function (Hei-PLATE Core only).....	32
Set the heating temperature	32
Switching the heating function on/off	32
Operation with external temperature controller	32

Troubleshooting

Troubleshooting.....	34
----------------------	----

Appendix



Technical specifications	35
Scope of delivery.....	36
Accessories	36
Device service.....	37
General cleaning instructions.....	37
Repairs	37
Maintenance.....	37
Disposal.....	38
Heidolph International contact information	38
Warranty statement.....	38
Certificate of decontamination.....	39

About this document

These operating instructions describe all the functions and the operation of the magnetic stirrers, type Hei-PLATE Mix 20 l and Hei-PLATE Mix'n'Heat Core. The operating instructions are an integral part of the described device!

Typographic conventions

Standardized symbols, signal words and highlighting elements are used in this document to warn of hazards and to identify important information or rather special text contents.

Symbol	Signal word / explanation
	<p>Warning symbols in combination with a signal word indicate dangers:</p> <p>DANGER Indicates an immediate dangerous situation. Failure to respect the indications will result in death or serious injury.</p> <p>WARNING Indicates a potential danger. Failure to respect the indications will result in serious injuries.</p> <p>CAUTION Indicates a potential hazard which, if not avoided, damage to property and minor to moderate injuries can occur.</p>
	<p>Mandatory signs are used to indicate important and useful information on handling a product.</p> <p>This information is used to ensure operational safety and to maintain the value of the product.</p>
[GUI]	Parameter designations, display texts , and device labels are typographically highlighted in the text and in tables to facilitate their assignment on the device.
→	The arrow indicates specific instructions to be followed to ensure operational safety when handling the product.

Copyright protection

This document is protected by copyright and is intended for use by the purchaser of the product only.

No transfer to third parties, reproduction in any form, including excerpts, and by any means, as well as utilization and/or disclosure of the contents is permitted without the prior written consent of Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Any violation is subject to compensation for damage.

Safety instructions in the official languages of the European Union

A summary of all safety instructions in the official languages of the European Union can be found in our Safety Guide for the product group shakers & mixers (Ref. 01-005-006-99). This document is available for download on our homepage in the most up-to-date version.

Notes on the product

Directives applied, product certification



CE marking

The device meets all requirements of the following directives:

- European Machinery Directive, 2006/42/EC
- EMC Directive, 2004/108/EC

California Residents

Important information for California residents regarding Prop 65. Please visit www.P65Warnings.ca.gov for more information.

Residual risk

The device has been designed and manufactured in accordance with the state-of-the-art standards at the time of development and the recognized safety regulations. During mounting and use, as well as during maintenance, repair and cleaning work, there are nevertheless certain residual risks associated with the described device.

These are identified and described at the appropriate points in this document.

Intended use

The described devices have been developed and designed by the manufacturer for the following laboratory activities:

- Heating (only Hei-PLATE Mix'n'Heat Core)
- Mixing
- Stirring
- Titrating

Any other use of this device is not considered as intended!

Due to its design, the device in its delivery condition may only be used in analytical processes or in laboratory-like conditions in the food, cosmetics, and pharmaceutical industries as well as other comparable industries that manufacture products intended for consumption by humans or animals, or for use on humans or animals.

Reasonably foreseeable misuse

Additional measures may be necessary, and/or specific directives and safety regulations may have to be observed for use under conditions or for purposes deviating from the intended use (see, for example, section „Other regulations“ on page 28). Corresponding requirements must be evaluated and implemented by the operator in each individual case.

Compliance with and implementation of all relevant directives and safety measures for the respective field of application is the sole responsibility of the operator.

All risks resulting from improper use are borne solely by the operator.

The device may only be operated by authorized and instructed personnel. Training and qualification of the operating personnel as well as ensuring that the device is handled responsibly are the sole responsibility of the operator!

Transportation

During transportation, avoid severe shocks and mechanical stresses that can cause damage to the device. Keep the original packaging in a dry and protected place for later use.

Storage

Always store the device in its original packaging. For protection against damage and excessive material aging, store the device in an environment that is as dry, temperature-stable and dust-free as possible.

Recommended storage conditions:

- 5 °C – 31 °C up to 80 % rel. humidity
- 32 °C – 40 °C up to 50 % rel. humidity (decreasing linearly)

Acclimatization

After each transportation and after storage under critical climatic conditions (e.g. high temperature difference between inside and outside), allow the device to acclimatize at room temperature for at least two hours to prevent possible damage due to condensation before commissioning it in the place of use. If necessary, extend the acclimatization phase if the temperature differences are very high.

Permissible ambient conditions

The device is designed for indoor use only. Permissible ambient conditions for operation:

- 5 °C – 31 °C at up to 80 % rel. humidity
- 32 °C – 40 °C at up to 50 % rel. humidity (decreasing linearly)
- Installation altitude: 2,000 m asl

When used in corrosive atmospheres, the service life of the device may be reduced depending on the concentration, duration and frequency of exposure.



The device is **NOT** suitable for outdoor use!
The device is **NOT** suitable for use in potentially explosive areas!

Processing liquids at extreme cold temperatures

The device is suitable for the processing of liquids at extreme cold temperatures within the stated permissible ambient conditions and observing the regulations for proper use.

Always use a suitable insulating vessel (e.g., a Deware flask) to process liquids above a temperature of < -15 °C to avoid damages to the device due to condensation and frost.

General safety instructions

- Before commissioning and using the device, familiarize yourself with all the safety regulations and occupational safety guidelines applicable at the place of use and observe them at all times.
- Only operate the device if it is in faultless technical condition. In particular, ensure that there is no visible damage on the device itself and, where applicable, on connected devices or the supply connections.
- If there is missing or misleading information on the device or regarding occupational safety, contact the responsible safety specialist or our technical service.
- Only use the device in accordance with the regulations on intended use („Intended use“ on page 25).

Electrical safety

- Before connecting the device to the power supply, ensure that the voltage indicated on the rating plate matches the specifications of the local power utility company.
- Ensure that the power supply circuit provided is protected by means of a residual-current device (RCD).
- Always use the power supply cord provided with the device.
- Prior to use, check that the device and the power supply cord are free of visible damage.
- Have repairs and/or maintenance work on the device carried out exclusively by an authorized electrician or by the technical service department of Heidolph Instruments.
- Always disconnect the device from the power supply system before carrying out any maintenance, cleaning or repair work.

Operational safety

- Operate the device under a closed ventilated fume hood when working with potentially hazardous substances (see EN 14175 and DIN 12924).
- Do not make any unauthorized changes or modifications to the device!
- Only use genuine spare parts and accessories, or those expressly approved by the manufacturer!
- Rectify malfunctions or faults on the device immediately.
- Switch off and disconnect the device from the power supply, preventing reconnection, if it is not possible to eliminate the malfunction or rectify the fault immediately.
- Observe all other applicable regulations such as laboratory and workplace guidelines, recognized safety technology rules and special local regulations.

Occupational safety

- Always use the prescribed personal protective equipment (PPE) such as protective clothing, safety goggles, protective gloves, safety shoes, etc.
- Persons with pacemakers must maintain a minimum distance of ten cm from the device to prevent possible interferences.
- Do not operate any other devices in the immediate vicinity of the device
 - which generate emission or radiation sources in the frequency range 3×10^4 Hz to 3×10^{15} Hz (in the optical spectral range wavelengths from 1,000 μm to 0,1 μm),
 - which generate ultrasonic or ionizing waves.
- Do not process substances that could release energy in an uncontrolled manner (e.g. self-ignition).
- Do not process substances in which the energy input through mixing poses a danger.
- Do not work with an open flame in the immediate vicinity of the device (risk of explosion).

- Wipe off any liquid that may have spilled on the device immediately.
- Always switch off the device when it is not in use.

Personal protective equipment (PPE)

The operating company must determine and provide the necessary PPE, depending on the respective application and the media and chemicals used.

The corresponding instruction of the personnel is solely within the operating company's responsibility.

Environmental protection

When processing environmentally hazardous substances, take appropriate measures to avoid hazards to the environment.

The evaluation of corresponding measures such as the marking of a hazardous area, their implementation, and the training of the relevant personnel is the sole responsibility of the operator!

Biohazard

When processing biohazardous substances, take appropriate measures to prevent hazards to persons and the environment, including:

- Instruction of the personnel regarding the necessary safety measures.
- Provision of personal protective equipment (PPE) and instruction of the personnel in its use.
- Marking the device with a biohazard warning symbol.

The evaluation of corresponding measures such as the marking of a hazardous area, their implementation, and the training of the relevant personnel is the sole responsibility of the operator!

Other regulations

In addition to the notes and instructions in this document, observe all other applicable regulations such as laboratory and workplace guidelines, hazardous substances ordinances, recognized rules of safety engineering and occupational medicine as well as particular local regulations!



Noncompliance will invalidate any warranty claims against Heidolph Instruments.

The operator is solely liable for all damage resulting from unauthorized changes or modifications to the device, from the use of unauthorized or non-genuine spare parts and accessories, or from disregarding the safety instructions and hazard warnings or the manufacturer's instructions!

Mechanical design

Hei-PLATE Mix 20 l



Hei-PLATE Mix'n'Heat Core



Set up the device



CAUTION

The vibration during operation can cause the device to move over the mounting surface and/or fall to the ground.

- Place the device on a solid level and horizontal surface for use.
- Before switching on, make sure that the device is sufficiently stable.
- Keep all contact surfaces clean and dry to ensure the stability of the device during operation.
- During operation, make sure that the required minimum distance of 10 cm between the magnetic stirrer and other devices and structures is maintained (only devices with heating function).

Power supply



Always use the supplied power supply cord provided with the device! Observe the instructions in section „Electrical safety“ on page 27.

The device must only be supplied with power from a properly grounded mains socket-outlet.

The appliance inlet is located under the protective cover on the back of the device (figure: Hei-PLATE Core. Hei-PLATE Mix 20 l without connection socket for external temperature controller!)

- Lift the protective cover for connecting the power supply cable by hand. No tools are required to open the protective cover.

As soon as the device is supplied via the power supply cable, the on/off button lights up white.

External temperature controller (Hei-PLATE Core only)

The six-pole connection socket for the external temperature controller EKT-HEI CON is located under the protective cover on the rear of the device.

- Lift the protective cover for connecting temperature controller cable by hand. No tools are required to open the protective cover!

Switching the device on/off

- To turn on the device, press the on/off button. When the device is switched on, the on/off button lights up green.
- To turn off the device, press the on/off button again. When the device is turned off, the on/off button lights up white.

General notes

CAUTION

High speeds in combination with a large load and/or a tall setup as well as an uneven distribution of the load on the top plate/heating plate carry the risk of the device swinging up and falling.



- Always place individual vessels in the center of the top plate/heating plate.
- Use suitable attachments for processing multiple samples/vessels simultaneously.
- Do not switch on the device until all vessels are securely positioned on the top plate/heating plate.
- Only increase the speed to the required level gradually and pay attention to the stability of the setup.
- Lower the speed or reduce the total load on the top plate/heating plate if the device starts to move independently during operation.
- Always ensure that the vessels are evenly distributed on the top plate/heating plate.
- Pay particular attention to an even distribution of the weight load when vessels of different sizes and/or differently filled vessels are placed on the top plate/heating plate at the same time!

High speeds carry the risk of improperly fastened vessels falling off the top plate/heating plate and contaminating the environment by leaking chemicals.

- Before switching on the device, make sure that all vessels are properly fixed on the top plate/heating plate.
- Clean contaminated surfaces immediately.

Setting the rotation speed

WARNING

When using open vessels, there is a risk that fluid will spray out.



- Whenever possible, use closed vessels for processing corrosive, toxic or biohazardous substances and seal them safely.
- Especially using open vessels, increase the rotation speed only gradually and observe the fluid movements.
- **Hei-PLATE Core:** Always use the necessary personal protective equipment (heat-resistant gloves, eye protection, safety clothing) to process samples from a temperature of 50 °C.

- Turn on the device as described in section „Switching the device on/off“ on page 30
- Turn the **[rotation]** control clockwise or counter-clockwise to set the desired speed (setting range: 100 – 1,400 rpm)
- The rotation speed can be adjusted at any time.

Heating function (Hei-PLATE Core only)

Set the heating temperature



WARNING

The heating plate is designed for a maximum operating temperature of 300°C. Contact with surfaces above 50 °C can lead to serious injury.

- Avoid direct skin contact with the heating plate during operation and also observe the residual heat indicator after switching off!
- Do not place heat-sensitive objects on the heating plate.
- Always use the necessary personal protective equipment (heat-resistant gloves, eye protection, safety clothing) to process samples from a temperature of 50 °C.

- Turn on the device as described in section „Switching the device on/off“ on page 30
- Turn the **[temperature]** control clockwise or counter-clockwise to set the heating temperature (setting range: 20 – 300 °C).

Switching the heating function on/off

- Make sure the device is switched on and the heating temperature is set.
- Press the **[heating on/off]** button to activate the heating function.
 - When the heating function is activated, the LED ring of the **[heating on/off]** button and the corresponding **[heating]** indicator LED will light orange.
- The heating temperature can be adjusted at any time during operation by turning the **[temperature]** control.
- Press the **[heating on/off]** button again to switch off the heating function.

Operation with external temperature controller



WARNING

As long as the temperature controller is not immersed in the sample, the temperature of the ambient air is displayed. The heating plate can heat up to 300 °C unnoticed!

- Before switching on the device and for calibration, immerse the temperature controller in the sample!
- Do not place heat-sensitive objects on the heating plate.
- Always use the necessary personal protective equipment (heat-resistant gloves, eye protection, safety clothing) to process samples from a temperature of 50 °C.

- Make sure the device is switched on and the heating temperature is preselected (see section „Set the heating temperature“ on page 32).
- Immerse the temperature controller at least 20 mm deep in the sample to obtain a stable reading.

→ When making measurements, follow the instructions in the EKT Hei-con manual!



For detailed instructions on setting up, connecting and operating with a temperature controller, refer to the operating instructions for the EKT Hei-Con (article number 01-005-004-61-61).

Troubleshooting

The following table includes possible failures and corresponding corrective measures:

Malfunction	Possible cause/ remedy
On/off button illumination remains off	<ul style="list-style-type: none"> → Mains voltage not present: Check the power supply cable for damage, check the connection plug for correct seating, check the fuse of the house installation. → LED defective, contact technical service.
LED heating on/off does not light up	<ul style="list-style-type: none"> → Heating plate does not heat: Device switched off or mains voltage not present: Switch on device, check the power supply cable for damage, check the connection plug for correct seating, check the fuse of the house installation. → LED defective, contact technical service.
No mixing function	<ul style="list-style-type: none"> → No magnetic stirring bar in the vessel, insert stirring bars. → Rotation speed set to zero, increase rotation speed.
No heating function	<ul style="list-style-type: none"> → Heating plate defective, contact technical service!
Deviation setpoint/ current value of sample	<ul style="list-style-type: none"> → Setpoint too low, take into account heat losses. → Heating plate defective, contact technical service!

If a fault cannot be rectified with the described suggestions, please contact an authorized sales representative or our technical service (see section „Heidolph International contact information“ on page 38).

Technical specifications

General device data		
Hei-PLATE model	Mix 20 l	Mix'n'Heat Core
Dimensions (W × H × D)	168 × 101 × 299 mm	
Usable surface heating plate	∅ 145 mm	∅ 135 mm ∅ 145 mm
Weight	approx. 3 kg	
Maximum permissible load	25 kg	
Drive	EC motor, left-turning	
Speed range	100 – 1,400 rpm	
Protection class (EN 60529)	IP42	
Acoustic pressure	< 50 db(A)	
Heating		
Heating power	n.a.	800 W at 230 V (EU) 600 W at 115 V (US)
Heating temperature range	n.a.	20 – 300 °C
Heating control	n.a.	PID
Electrical data		
Rated voltage	230 V, 50/60 Hz (EU) 115 V, 50/60 Hz (US)	
Connection	L+N+PE	
Protection class	I	
Overtoltage category	II	
Degree of pollution	2	
Power input	Normal operation 230 V: 825 W (EU) Normal operation 115 V: 625 W (US) Standby mode: 1.7 W	
EMC class	B, Group 1	
Permissible ambient conditions		
Operating temperature	5 °C – 31 °C at up to 80 % rel. humidity 32 °C – 40 °C at up to 50 % rel. humidity (decreasing linearly)	
Installation altitude	up to 2,000 m asl	

Scope of delivery

Item	Quantity	Product no.
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	1	506-11100-00
OR		
Hei-PLATE Mix 20 l	1	506-54100-00
Operating instructions	1	01-005-006-54
Warranty registration	1	01-006-002-78

Accessories



Detailed information on the available accessories for your device can be found on our website at www.heidolph-instruments.com.

If required, contact an authorized dealer or our technical service, see „Heidolph International contact information“ on page 38.

Device service

When carrying out service work on the device (cleaning, maintenance, repair), observe the general instructions and safety information described in this section.



WARNING

Live components are installed inside the device.

When opening the device, there is a risk of touching live components.

- Switch the device's main switch off and disconnect it from the power supply before carrying out maintenance work, cleaning, or repairs. Penetrating liquid poses the risk of an electric shock.
- When cleaning, avoid the penetration of liquids.

General cleaning instructions

Wipe all surfaces of the device with a damp cloth if necessary. Persistent contamination can be removed with mild soapy water.



CAUTION

Improper cleaning can damage the surfaces of the device.

Penetrating liquid can damage the electronic components inside the device.

- Clean the device's surfaces with a soft, lint-free and only slightly moistened cloth.
- Never use any aggressive or abrasive cleaning agents or aids.

Repairs

Repairs to the device may only be carried out by authorized experts! Unauthorized repairs during the warranty period will result in the loss of the warranty claim.

The owner is solely liable for damage caused by unauthorized repairs.

If repairs are required, contact an authorized dealer or our technical service, see „Heidolph International contact information“ on page 38.

Include the completed certificate of decontamination with every device return, see „Certificate of decontamination“ on page 39.

Maintenance

There are no user-serviceable components in the unit housing. If necessary (in the event of abnormal operating behavior such as excessive noise or heat generation, for example), contact our technical service, see „Heidolph International contact information“ on page 38.

Disposal



- When disposing of the device, observe the provisions of the WEEE Directive 2012/19/EU and its transposition into national law in the country of use.
- When disposing of portable batteries, observe the provisions of the European Battery Directive 2013/56/EU and their implementation in national law in the country of use.
- Check the device and all components for residues of substances that are hazardous to health, the environment and biohazardous before disposal.
- Properly remove and dispose of residues of substances that are hazardous to health, the environment and are biohazardous!

Heidolph International contact information



Heidolph Instruments North America

Phone: 1-866-650-9604
E-mail: service@heidolph.com
www.heidolphNA.com

Heidolph Instruments United Kingdom

Phone: 01799 - 5133-20
E-mail: service@radleys.co.uk
www.heidolph-instruments.co.uk

Local distributors

To find your local distributor please visit www.heidolph.com

Warranty statement



Heidolph Instruments provides a three-year warranty against material and manufacturing defects.

Glass and wear parts, transportation damage, and damage resulting from improper handling or non-intended use of the product are excluded from the warranty.

The warranty period for registered products begins on the date of purchase. Register the product with the enclosed warranty card or on our website - www.heidolph.com.

The warranty period for unregistered products begins on the date of serial production (determined by the serial number).

In the event of material or manufacturing defects, the product will either be repaired or replaced free of charge within the warranty period.

Certificate of decontamination

Enclose the certificate of decontamination, duly completed, with your device return.
Submissions without a certificate of decontamination cannot be processed!

CERTIFICATE OF DECONTAMINATION

IN CASE OF RETURNS



Please fill in the required fields.

Note: The sender must package the goods properly and appropriately for transport.

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach, Germany
Phone: +49 (0) 9122 9920-380
Fax: +49 (0) 9122 9920-19
Email: service@heidolph.de

SENDER

Name _____ First name _____
Company/institution _____ Department _____
_____ Workgroup _____
Address _____
ZC/City _____
Country _____ Phone _____
Email _____

DEVICE DETAILS

Article number _____ Serial no. _____
Ticket number _____
Reason for sending in _____

Has the device been cleaned, decontaminated/disinfected? Yes No (Please mark as applicable)
If yes, which measures were carried out?

Does this device pose a risk to people and/or the environment due to the processing of substances that are hazardous to health, the environment and/or are biohazardous? Yes No (Please mark as applicable)
If yes, with which substances did the device come into contact?

LEGALLY BINDING DECLARATION

The principal/consignor is aware that they are liable to the agent/consignee for losses or damage incurred due to incomplete and incorrect information.

_____ Date _____ Signature _____ Company stamp _____

Traduction de la notice originale

Page 44 – 59

Contenu

Introduction

Concernant ce document	44
Conventions typographiques.....	44
Droits d'auteur	44
Consignes de sécurité dans les langues officielles de l'Union Européenne.....	44

Remarques générales

Indications relatives au produit	45
Directives appliquées, certification des produits	45
Risques résiduels	45
Utilisation conforme.....	45
Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	45
Transport.....	46
Stockage.....	46
Acclimatation.....	46
Conditions ambiantes admissibles	46
Application de froid.....	46

Sécurité

Consignes de sécurité générales	47
Sécurité électrique	47
Sécurité de fonctionnement	47
Sécurité du travail.....	47
Équipement de protection individuelle (EPI)	48
Protection de l'environnement	48
Risque biologique	48
Autres réglementations	48

Description de l'appareil

Structure mécanique.....	49
Hei-PLATE Mix 20 l.....	49
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	49

Mise en service

Installation de l'appareil.....	50
Alimentation électrique	50
Thermostat externe (uniquement pour Hei-PLATE Core).....	50
Allumer/éteindre l'appareil.....	50

Utilisation

Remarques générales	51
Régler la vitesse de rotation	51
Mode chauffage (uniquement pour Hei-PLATE Core).....	52
Présélectionner la température de chauffe.....	52
Allumer/éteindre le chauffant	52
Mode chauffage avec thermostat externe.....	52

Dépannage

Dépannage.....	54
----------------	----

Annexe



Caractéristiques techniques.....	55
Fourniture	56
Accessoires	56
Entretien de l'appareil	57
Instructions de nettoyage générales	57
Réparations	57
Maintenance.....	57
Mise au rebut.....	58
Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse	58
Déclaration de garantie	58
Déclaration d'innocuité	59

Concernant ce document

La présente notice d'instructions décrit toutes les fonctions et l'utilisation d'agitateurs magnétiques des types Hei-PLATE Mix 20 l et Hei-PLATE Mix'n'Heat Core. La notice d'instructions fait partie intégrante de la livraison de l'appareil décrit.

Conventions typographiques

Dans ce document, des symboles standardisés, des mots d'avertissement et des formatages typographiques sont utilisés pour avertir des risques et mettre en évidence des contenus particuliers du texte.

Symbole	Mot d'avertissement / Explication
	<p>Les symboles de mise en garde associés à un mot d'avertissement indiquent des dangers :</p> <p>DANGER Indication d'une situation de danger imminent. En cas de non-respect, risque de blessures graves pouvant entraîner la mort.</p> <p>AVERTISSEMENT Indication d'un danger potentiel. En cas de non-respect, risque de blessures graves.</p> <p>ATTENTION Indication d'un risque possible. En cas de non-respect, risque de dommages matériels et de blessures légères à moyennes.</p>
	<p>Les signaux d'obligation indiquent des informations importantes et utiles sur la manipulation d'un produit.</p> <p>Ces informations servent à garantir la sécurité de fonctionnement et le maintien de la valeur du produit.</p>
[GUI]	<p>Les désignations de paramètres, les textes d'affichage et les inscriptions sur les appareils sont mis en avant par une typographie particulière dans le texte courant et dans les tableaux afin de pouvoir être associés plus facilement à l'appareil.</p>
→	<p>La flèche marque des instructions (de manipulation) spécifiques à suivre pour garantir la sécurité de fonctionnement du produit.</p>

Droits d'auteur

Le présent document est protégé par la législation sur la propriété intellectuelle et exclusivement destiné à être utilisé par l'acheteur du produit.

Toute cession à des tiers, reproduction sous quelque forme que ce soit – même d'extraits – ainsi que l'utilisation et/ou la communication du contenu ne sont pas autorisées sans accord écrit préalable de Heidolph Instruments GmbH & Co. KG. Toute violation de ces règles oblige à des dommages et intérêts.

Consignes de sécurité dans les langues officielles de l'Union Européenne

Vous trouverez un résumé de toutes les consignes de sécurité mentionnées dans ce document dans toutes les langues officielles de l'Union Européenne dans notre Guide de sûreté pour la catégorie de produits agitateurs et mélangeurs (réf. 01-005-006-99). Ce document peut être téléchargé sur notre site web dans la version la plus récente.

Indications relatives au produit

Directives appliquées, certification des produits



Marquage CE

L'appareil satisfait à tous les critères des directives suivantes :

- 2006/42/CE, directive relative aux machines
- 2014/30/UE, directive relative à la compatibilité électromagnétique

Risques résiduels

L'appareil a été conçu et fabriqué selon l'état actuel de la technique et selon les règles techniques de sécurité reconnues lors de son développement. L'appareil décrit présente cependant certains risques résiduels lors de son montage et de son utilisation ainsi que lors des travaux de maintenance, de réparation et de nettoyage.

Ces risques sont mentionnés et décrits à l'endroit correspondant du présent document.

Utilisation conforme

Les appareils décrits ont été développés et conçus pour les activités de laboratoire suivantes :

- Chauffer (uniquement Hei-PLATE Mix'n'Heat Core)
- Mélanger
- Agiter
- Titrer

Toute autre utilisation de ces appareils est considérée comme anormale !

De par sa conception, l'utilisation de l'appareil dans son état de livraison est autorisée dans les industries agroalimentaire, cosmétique et pharmaceutique ainsi que dans d'autres secteurs comparables qui fabriquent des produits destinés à être consommés par des êtres humains ou des animaux ou bien à être utilisés sur des êtres humains ou des animaux, et ce, exclusivement dans le cadre de processus d'analyses ou dans des conditions de laboratoire.

Mauvais usage raisonnablement prévisible

Pour une utilisation dans des conditions ou à des fins qui divergent de l'utilisation normale, le cas échéant, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires et/ou des directives et des consignes de sécurité spécifiques doivent être respectées (voir entre autres la section « Autres réglementations » à la page 48). Les exigences correspondantes doivent être évaluées et mises en œuvre au cas par cas par l'exploitant.

Le respect et la mise en œuvre de toutes les directives et mesures de sécurité applicables pour le domaine d'utilisation respectif relèvent de la responsabilité exclusive de l'exploitant.

L'exploitant assume seul tous les risques qui résultent d'une utilisation non conforme.

Seul du personnel habilité et ayant reçu les instructions correspondantes est autorisé à faire fonctionner l'appareil. La formation et la qualification du personnel qui utilise l'appareil ainsi que la garantie d'un comportement responsable lors de sa manipulation relèvent de la responsabilité exclusive de l'exploitant !

Transport

Pendant le transport, évitez les vibrations fortes et les sollicitations mécaniques, qui peuvent endommager l'appareil. Conservez l'emballage d'origine dans un endroit sec et protégé pour une utilisation ultérieure !

Stockage

Stockez toujours l'appareil dans son emballage original. Pour être protégé contre les dommages et une usure excessive, l'appareil devrait être stocké dans un environnement à la température stable le plus sec et le moins poussiéreux possible.

Conditions de stockage recommandées :

- 5 °C – 31 °C, jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air
- 32 °C – 40 °C, jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire)

Acclimatation

Après chaque transport et après le stockage dans des conditions climatiques critiques (par ex. grande différence de température entre l'extérieur et l'intérieur) et avant sa mise en service, laissez l'appareil s'acclimater à la température ambiante sur son lieu d'utilisation pendant au moins deux heures pour prévenir d'éventuels dommages dus à la condensation. Le cas échéant, prolongez la phase d'acclimatation en cas de très grandes différences de température.

Conditions ambiantes admissibles

L'appareil doit impérativement être utilisé à l'intérieur. Conditions ambiantes admissibles pour le fonctionnement :

- 5 °C à 31 °C, jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air
- 32 °C à 40 °C, jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire)
- Altitude d'installation jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer

Lors de l'utilisation dans des atmosphères corrosives, la durée de vie de l'appareil peut être plus courte, en fonction de la concentration, de la durée et de la fréquence d'exposition.



L'appareil n'est **PAS** adapté à l'utilisation à l'extérieur !

L'appareil n'est **PAS** adapté à l'utilisation dans des atmosphères exposées à des risques d'explosion !

Application de froid

L'appareil est adapté à des applications de froid en tenant compte des conditions ambiantes admissibles et des prescriptions relatives à l'utilisation conforme.

Pour traiter des liquides à partir d'une température < -15 °C, utilisez toujours un récipient isolant adapté (par ex. récipient Dewar) pour éviter des dommages dus à la condensation et au gel.

Consignes de sécurité générales

- Avant la mise en service et l'utilisation de l'appareil, familiarisez-vous avec toutes les prescriptions de sécurité et les directives de sécurité du travail et respectez-les à tout moment.
- Ne faites fonctionner l'appareil que s'il est en parfait état. Assurez-vous en particulier qu'aucun dommage n'est visible sur l'appareil proprement dit et, le cas échéant, sur les appareils qui y sont reliés ainsi que sur les raccords d'alimentation.
- S'il manque des informations sur l'appareil ou que les informations fournies concernant l'appareil ou la sécurité de travail ne sont pas claires, adressez-vous au responsable de la sécurité compétent ou à notre service technique.
- N'utilisez l'appareil que conformément aux prescriptions relatives à sa destination (« Utilisation conforme » à la page 45).

Sécurité électrique

- Avant de raccorder l'appareil à l'alimentation en tension, assurez-vous que la tension indiquée sur la plaque signalétique est conforme aux spécifications de l'opérateur de réseau local.
- Vérifiez que le circuit électrique prévu pour l'alimentation électrique est protégé par un dispositif de protection à courant différentiel résiduel (DDR).
- Faites fonctionner l'appareil uniquement avec le câble d'alimentation électrique fourni.
- Avant chaque mise en service, vérifiez que ni l'appareil ni le câble d'alimentation ne présentent de dommages visibles.
- Faites impérativement effectuer les réparations et/ou les travaux de maintenance de l'appareil par un électricien qualifié agréé ou par le service technique de l'entreprise Heidolph Instruments.
- L'appareil doit être débranché pour effectuer des travaux de maintenance, de nettoyage ou de réparation.

Sécurité de fonctionnement

- Faites fonctionner l'appareil sous une hotte ventilée fermée si vous travaillez avec des substances potentiellement dangereuses (selon les normes EN 14175 et DIN 12924).
- N'effectuez en aucun cas des modifications ou transformations non autorisées de l'appareil !
- Utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux ou expressément homologués par le fabricant !
- Éliminez immédiatement les défauts ou les anomalies de l'appareil.
- Éteignez l'appareil et protégez-le contre une remise en marche involontaire s'il n'est pas possible d'éliminer directement le défaut ou l'anomalie.
- Respectez toutes les autres réglementations applicables, telles que les directives sur les laboratoires et les lieux de travail, les règles de technique de sécurité reconnues ainsi que les dispositions locales particulières.

Sécurité du travail

- Utilisez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) prescrit, par ex. vêtements, lunettes ou gants de protection, chaussures de sécurité, etc.
- Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque doivent rester à au moins dix cm de l'appareil pour prévenir d'éventuelles interférences.
- Ne faites pas fonctionner dans l'environnement immédiat de cet appareil d'autres appareils
 - qui sont des sources d'émissions ou de rayonnement dans la gamme de fréquences de 3×10^{11} Hz à 3×10^{15} Hz (dans le spectre optique, longueurs d'ondes de 1 000 µm à 0,1 µm),

- qui génèrent des ondes à ultrasons ou ionisantes.
- Ne traitez pas de substances qui peuvent dégager de l'énergie de manière incontrôlée (par ex. ignition spontanée).
- Ne traitez pas de substances pour lesquelles l'apport d'énergie par mélange comporte des risques.
- Ne travaillez pas avec une flamme nue dans l'environnement immédiat de l'appareil (danger d'explosion).
- Essuyez immédiatement des liquides qui se seraient éventuellement renversés sur l'appareil.
- Éteignez toujours l'appareil lorsqu'il n'est pas en fonctionnement.

Équipement de protection individuelle (EPI)

L'EPI nécessaire doit être déterminé et fourni par l'exploitant en fonction du domaine d'utilisation respectif et des milieux chimiques utilisés.

La formation du personnel relève de la responsabilité exclusive de l'exploitant.

Protection de l'environnement

Lors du traitement de substances dangereuses pour l'environnement, des mesures appropriées doivent être prises afin d'éviter tout risque pour l'environnement.

L'évaluation de mesures correspondantes comme le marquage d'une zone à risque, leur mise en œuvre et la formation du personnel compétent relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant !

Risque biologique

Lors du traitement de substances présentant un risque biologique, pour éviter tout risque pour les personnes et l'environnement, des mesures adéquates doivent être prises, dont, entre autres :

- La formation du personnel aux mesures de sécurité nécessaires.
- La mise à disposition d'un équipement de protection individuelle (EPI) et la formation du personnel à son utilisation.
- Le marquage de l'appareil avec un symbole d'avertissement de danger biologique.

L'évaluation de mesures correspondantes comme le marquage d'une zone à risque, leur mise en œuvre et la formation du personnel compétent relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant !

Autres réglementations

En plus des consignes et instructions données dans le présent document, il faut obligatoirement respecter toutes les autres règles applicables, par ex. les directives sur les laboratoires et les lieux de travail, les règlements relatifs aux substances dangereuses, les règles reconnues de la technique de sécurité et de la médecine du travail ainsi que des dispositions locales particulières !



En cas de non-respect, tout droit à la garantie vis-à-vis de la société Heidolph Instruments sera annulé.

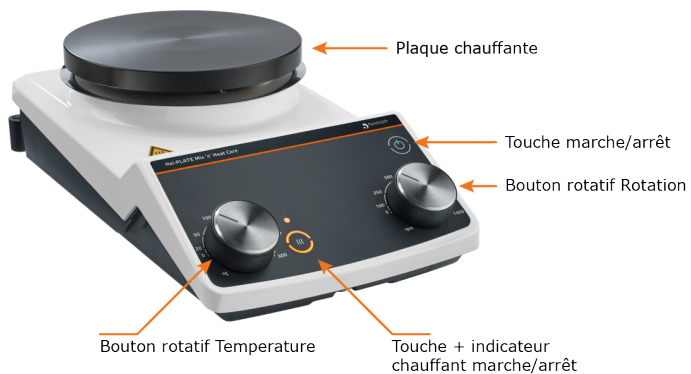
L'exploitant est le seul responsable de tous les dommages résultant de modifications ou de transformations non autorisées de l'appareil, de l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non homologués ou qui ne sont pas d'origine, du non-respect des consignes de sécurité, des avertissements ou des instructions de manipulation du fabricant !

Structure mécanique

Hei-PLATE Mix 20 l



Hei-PLATE Mix'n'Heat Core



Installation de l'appareil



ATTENTION

L'appareil vibre pendant son fonctionnement et peut, de ce fait, se déplacer sur le plateau et tomber par terre.

- Pour utiliser l'appareil, placez-le sur une surface massive, plane et horizontale.
- Avant chaque allumage, assurez-vous que l'appareil est positionné de manière suffisamment stable.
- Maintenez les surfaces d'appui et de contact propres et sèches pour garantir la stabilité de l'appareil pendant son fonctionnement.
- Pendant le fonctionnement, veillez à la distance minimale nécessaire de 10 cm entre l'agitateur magnétique et les autres appareils et structures (uniquement pour les appareils équipés d'un chauffant).

Alimentation électrique



Faites fonctionner l'appareil uniquement avec le câble d'alimentation électrique fourni ! Respectez les indications données dans la section « Sécurité électrique » à la page 47.

L'appareil ne doit être alimenté en électricité que via une prise de courant correctement mise à la terre.

La prise de raccordement réseau est située sous le volet de protection au dos de l'appareil (illustration : Hei-PLATE Core. Hei-PLATE Mix 20 l sans prise de raccordement pour thermostat externe !)

- soulevez le volet de protection à la main pour brancher le câble d'alimentation électrique. Aucun outil n'est nécessaire pour ouvrir le volet de protection !

Dès que l'appareil est sous tension via le câble d'alimentation électrique, la LED de la touche marche/arrêt s'allume en blanc.

Thermostat externe (uniquement pour Hei-PLATE Core)

La prise du thermostat externe à six broches pour le thermostat externe EKT HEI-CON se trouve sous le volet de protection au dos de l'appareil.

- Soulevez le volet de protection pour brancher le thermostat. Aucun outil n'est nécessaire pour ouvrir le volet de protection !

Allumer/éteindre l'appareil

- Pour allumer l'appareil, actionnez la touche marche/arrêt. Lorsque l'appareil est allumé, la LED de la touche marche/arrêt s'allume en vert.
- Pour éteindre l'appareil, actionnez à nouveau la touche marche/arrêt. Lorsque l'appareil est éteint, la LED de la touche marche/arrêt s'allume en blanc.

Remarques générales

ATTENTION

À des vitesses de rotation élevées associées à une charge importante et/ou à un assemblage en hauteur ainsi que lors d'une répartition non homogène de la charge sur la surface d'appui/la plaque chauffante, l'appareil risque de se soulever en raison des vibrations et de tomber !

- Positionnez toujours les différents récipients au milieu de la surface d'appui/de la plaque chauffante.
- Pour traiter simultanément plusieurs échantillons/récipients, utilisez des supports adaptés.
- N'allumez l'appareil que lorsque tous les récipients sont positionnés de manière sûre sur la surface d'appui/la plaque chauffante.
- N'augmentez que progressivement la vitesse de rotation jusqu'au niveau nécessaire tout en veillant à la stabilité de l'installation.
- Réduisez la vitesse de rotation ou la charge totale de la surface d'appui/de la plaque chauffante si l'appareil se déplace de lui-même pendant son fonctionnement.
- Veillez toujours à une répartition homogène des récipients sur la surface d'appui/la plaque chauffante.
- Veillez en particulier à une répartition homogène de la charge de poids lorsque des récipients de tailles différentes et/ou dont le niveau de remplissage est différent sont placés en même temps sur la surface d'appui/la plaque chauffante !

À des vitesses de rotation élevées, des récipients mal fixés risquent de tomber de la surface d'appui/de la plaque chauffante et l'environnement pourrait être contaminé par l'écoulement de produits chimiques.

- Avant d'allumer l'appareil, assurez-vous que tous les récipients sont correctement placés sur la surface d'appui/la plaque chauffante.
- Nettoyez aussitôt les surfaces salies/contaminées.



Régler la vitesse de rotation

AVERTISSEMENT

Lorsque des récipients ouverts sont utilisés, il y a un risque de projection des échantillons en dehors des récipients.

- Pour traiter des substances caustiques, toxiques ou présentant un risque biologique, utilisez des récipients bien fermés dans la mesure du possible.
- N'augmentez que progressivement la vitesse de rotation jusqu'à la valeur souhaitée, en particulier en cas de récipients ouverts, et surveillez les mouvements des liquides.
- **Hei-PLATE Core** : Pour traiter des échantillons à partir d'une température de 50 °C, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants résistants à la chaleur, protection des yeux, vêtements de sécurité)



- Allumez l'appareil comme décrit dans la section « Allumer/éteindre l'appareil » à la page 50.
- Tournez le bouton rotatif [**Rotation**] dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour régler la vitesse de rotation de consigne souhaitée (plage de réglage : 100 à 1 400 rpm)
- La vitesse de rotation peut être adaptée à tout moment.

Mode chauffage (uniquement pour Hei-PLATE Core)

Présélectionner la température de chauffe

AVERTISSEMENT

La plaque chauffante est conçue pour une température de service maximale de 300 °C. À partir d'une température de 50 °C, il y a un danger de blessures en cas de contact avec des surfaces chaudes !



- Pendant le fonctionnement, évitez tout contact direct de la peau avec la plaque chauffante et surveillez également l'indicateur de chaleur résiduelle après l'extinction de l'appareil !
- Ne posez pas d'objets sensibles à la chaleur sur la plaque chauffante.
- Pour traiter des échantillons à partir d'une température de 50 °C, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants résistants à la chaleur, protection des yeux, vêtements de sécurité).

- Allumez l'appareil comme décrit dans la section « Allumer/éteindre l'appareil » à la page 50.
- Tournez le bouton rotatif [**Température**] dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour présélectionner la température de chauffe souhaitée (plage de réglage : 20 – 300 °C).

Allumer/éteindre le chauffant

- Assurez-vous que l'appareil est allumé et que la température de chauffe souhaitée est réglée.
- Appuyez sur la touche [**Chauffage marche/arrêt**] pour allumer le chauffant.
 - Lorsque le chauffant est allumé, l'anneau LED de la touche [**Chauffage marche/arrêt**] et la LED d'affichage de fonctionnement correspondante [**Chauffer**] s'allument en orange.
- La température de chauffe peut être ajustée à tout moment pendant le fonctionnement avec le bouton rotatif [**Température**].
- Appuyez à nouveau sur la touche [**Chauffage marche/arrêt**] pour éteindre le chauffant.

Mode chauffage avec thermostat externe

AVERTISSEMENT

Tant que le thermostat n'est pas plongé dans l'échantillon, la température de l'air ambiant est affichée. La plaque chauffante peut se réchauffer jusqu'à 300 °C sans qu'on le remarque !



- Avant d'allumer l'appareil et pour effectuer le calibrage, plongez le thermostat dans l'échantillon !
- Ne posez pas d'objets sensibles à la chaleur sur la plaque chauffante.
- Pour traiter des échantillons à partir d'une température de 50 °C, utilisez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire (gants résistants à la chaleur, protection des yeux, vêtements de sécurité).

- Assurez-vous que l'appareil est allumé et que la température de chauffe souhaitée est présélectionnée (voir section « Présélectionner la température de chauffe » à la page 52).
- Plongez le thermostat raccordé à au moins 20 mm de profondeur dans l'échantillon pour obtenir une valeur mesurée stable.
- Pour effectuer des mesures, suivez les consignes et instructions de la notice du thermostat externe EKT Hei-Con !



Vous trouverez des instructions détaillées sur la structure, le raccordement et le fonctionnement avec un thermostat dans la notice d'instructions de l'EKT Hei-Con (référence 01-005-004-61-61).

Dépannage

Le tableau suivant indique des perturbations possibles et les mesures à prendre pour y remédier :

Perturbation	cause possible/dépannage
La LED de la touche marche/arrêt ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> → Il n'y a pas de tension réseau : Vérifier que le câble d'alimentation électrique n'est pas endommagé, que le connecteur de raccordement est correctement positionné, et vérifier le coupe-circuit de l'installation du bâtiment. → LED défectueuse, contacter le service technique.
La LED marche/arrêt du chauffage ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> → La plaque chauffante ne chauffe pas : appareil éteint ou pas de tension réseau : allumer l'appareil, vérifier que le câble d'alimentation électrique n'est pas endommagé, que le connecteur de raccordement est correctement positionné, et vérifier le coupe-circuit de l'installation du bâtiment. → LED défectueuse, contacter le service technique.
Pas de fonction de mélange	<ul style="list-style-type: none"> → Pas de barreaux aimantés dans le récipient, mettre les barreaux en place. → Vitesse de rotation sur zéro, régler la vitesse de rotation souhaitée.
Pas de fonction de chauffage	<ul style="list-style-type: none"> → Plaque chauffante défectueuse, contacter le service technique.
Divergence entre les valeurs de consigne/ effective de l'échantillon	<ul style="list-style-type: none"> → Valeur de consigne réglée trop faible, tenir compte des pertes de chaleur. → Plaque chauffante défectueuse, contacter le service technique.

Si une perturbation ne peut pas être éliminée avec les mesures décrites, veuillez vous adresser à un distributeur agréé ou à notre service technique (voir « Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse » à la page 58).

Caractéristiques techniques

Données générales de l'appareil		
Modèle Hei-PLATE	Mix 20 l	Mix'n'Heat Core
Dimensions (l × h × p)	168 × 101 × 299 mm	
Plateau de la plaque chauffante	Ø 145 mm	Ø 135 mm Ø 145 mm
Poids	env. 3 kg	
Charge maximale admissible	25 kg	
Entraînement	Moteur sans balais à rotation à gauche	
Plage de vitesses	100 à 1 400 tr/min.	
Classe de protection (EN 60529)	IP42	
Niveau de pression acoustique	< 50 dB(A)	
Chauffage		
Puissance de chauffe	n.a.	800 W à 230 V (EU) 600 W à 115 V (US)
Plage de température de chauffe	n.a.	20 à 300 °C
Réglage du chauffage	n.a.	PID
Caractéristiques électriques		
Tension de calcul	230 V, 50/60 Hz (EU) 115 V, 50/60 Hz (US)	
Type de raccordement	L+N+PE	
Classe de protection	I	
Catégorie de surtension	II	
Degré de contamination	2	
Alimentation	Fonctionnement normal 230 V : 825 W (EU) Fonctionnement normal 115 V : 625 W (US) État de veille : 1,7 W	
Classe de CEM	B, groupe 1	
Conditions ambiantes admissibles		
Température de service	5 °C – 31 °C, jusqu'à 80 % d'humidité relative de l'air 32 °C à 40 °C, jusqu'à 50 % d'humidité relative de l'air (diminution linéaire)	
Altitude d'installation	jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer	

Fourniture

Composant	Quantité	Référence
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	1	506-11100-00
OU		
Hei-PLATE Mix 20 l	1	506-54100-00
Notice d'instructions	1	01-005-006-54
Enregistrement de la garantie	1	01-006-002-78

Accessoires



Vous trouverez des informations détaillées sur les accessoires disponibles pour votre appareil sur notre site Internet www.heidolph-instruments.com.

En cas de besoin, contactez un revendeur agréé ou notre service technique, voir « Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse » à la page 58.

Entretien de l'appareil

Lors de tous les travaux de service sur l'appareil (nettoyage, maintenance, réparation), respectez les instructions générales et les consignes de sécurité décrites dans cette section.



AVERTISSEMENT

Des composants sous tension sont montés à l'intérieur de l'appareil.

Lors de l'ouverture de l'appareil, il y a un risque de contact avec des composants sous tension.

- Éteignez l'appareil avec l'interrupteur principal et débranchez-le avant d'effectuer des travaux de nettoyage, de maintenance ou de réparation.

La pénétration de liquide peut entraîner une électrocution.

- Évitez la pénétration de liquides lors des travaux de nettoyage.

Instructions de nettoyage générales

Si nécessaire, essuyez toutes les surfaces de l'appareil avec un chiffon humide. Les salissures tenaces peuvent être enlevées avec une solution légèrement savonneuse.



ATTENTION

En cas de nettoyage incorrect, il y a un risque d'endommagement des surfaces de l'appareil.

La pénétration de liquide peut endommager les composants électroniques se trouvant à l'intérieur de l'appareil.

- Nettoyez les surfaces de l'appareil avec un chiffon doux et non pelucheux tout juste légèrement humidifié.
- N'utilisez sous aucun prétexte des produits de nettoyage et des outils agressifs ou corrosifs.

Réparations

Seul du personnel qualifié agréé est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil ! Toute réparation non autorisée pendant la période de garantie entraîne une perte du droit à la garantie.

Seul le propriétaire est responsable des dommages résultant de réparations non autorisées.

En cas de réparation, contactez un revendeur agréé ou notre service technique, voir « Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse » à la page 58.

Joignez à chaque renvoi d'appareil la déclaration d'innocuité dûment remplie, voir « Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse » à la page 58.

Maintenance

Aucun composant dont la maintenance doit être assurée par l'utilisateur n'est monté dans le boîtier de l'appareil. Si nécessaire (comportement de fonctionnement perturbé, par ex. émission de bruit ou dégagement de chaleur excessifs), veuillez contacter un revendeur agréé ou notre service technique, voir « Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse » à la page 58.

Mise au rebut



- Lors de la mise au rebut de l'appareil, respectez les dispositions de la directive DEEE 2012/19/UE ainsi que sa transposition en droit national dans le pays d'utilisation.
- Lors de la mise au rebut de piles de l'appareil, respectez les dispositions de la directive européenne relative aux piles et accumulateurs 2013/56/UE ainsi que sa transposition en droit national dans le pays d'utilisation.
- Contrôlez l'appareil et tous les composants avant la mise au rebut afin de détecter des résidus de substances présentant un risque sanitaire, environnemental et biologique.
- Enlevez les résidus de substances présentant un risque sanitaire, environnemental et biologique de manière adéquate !

Coordonnées en Allemagne – Autriche – Suisse



Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Technischer Service
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach/Allemagne
E-mail : service@heidolph.de

Représentations

Vous trouverez les coordonnées de votre revendeur Heidolph local sous www.heidolph.com

Déclaration de garantie



Heidolph Instruments accorde une garantie de trois ans sur les vices de matériau et de fabrication.

Les pièces en verre et d'usure, les dommages survenus lors du transport ainsi que les dommages dus à une mauvaise manipulation ou à une utilisation non conforme du produit sont exclus du droit à la garantie.

La période de garantie des produits enregistrés commence à la date d'achat. Enregistrez le produit avec la carte de garantie jointe ou sur notre page d'accueil www.heidolph.com.

Pour les produits non enregistrés, la période de garantie commence à la date de la fabrication en série (à déterminer à l'aide du numéro de série) !

En cas de vices de matériau ou de fabrication pendant la période de garantie, le produit sera réparé gratuitement ou entièrement remplacé.

Déclaration d'innocuité

Joignez à chaque renvoi d'appareil la déclaration d'innocuité dûment remplie. Les renvois sans déclaration d'innocuité ne pourront pas être traités !

DÉCLARATION D'INNOCUITÉ

DANS LE CAS DE RETOURS



Veuillez remplir tous les champs requis.

Remarque : L'expéditeur doit emballer la marchandise de manière appropriée et adaptée au transport.

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach

Tél. : +49 (0) 9122 9920-380

Fax : +49 (0) 9122 9920-19

E-mail : service@heidolph.de

EXPÉDITEUR

Nom _____

Prénom _____

Entreprise _____

Département _____

Groupe de travail _____

Rue _____

CP/Ville _____

Pays _____

Téléphone _____

E-mail _____

INDICATIONS CONCERNANT L'APPAREIL

Référence _____

Numéro de série _____

Numéro de ticket _____

Motif d'envoi _____

Est-ce que l'appareil a été nettoyé, le cas échéant décontaminé / désinfecté ?

Oui Non (veuillez indiquer votre choix)

Si oui, quelles mesures ont été prises ?

Le traitement de cet appareil présente-t-il des risques pour les personnes et/ou l'environnement en raison du traitement de substances représentant un danger sanitaire, environnemental et/ou biologique ?

Oui Non (veuillez indiquer votre choix)

Si oui, avec quelles substances l'appareil est-il entré en contact ?

DÉCLARATION JURIDIQUEMENT CONTRAIGNANTE

Le client est conscient qu'il est responsable à l'égard du prestataire des dommages causés par des informations incomplètes et incorrectes.

Signature

Cachet de l'entreprise

EU Declaration of Conformity



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of conformity

CE Magnetrührer Magnetic Stirrers

Wir, die Heidolph Instruments GmbH & Co. KG,
We, Heidolph Instruments GmbH & Co. KG,

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach / Deutschland

erklären, dass nachstehend bezeichnete Geräte (ab der Seriennummer 200456156) in Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden, aufgeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung an dem Gerät verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare, that the product (from serial number on 200456156) designated below is in compliance with the basic requirements of all applicable EU-directives stated below with regard to design, type of model sold and manufactured by us. This certificate will be invalid if the product is modified without the prior written consent and agreement of the manufacturer.

Hei-Mix S	503-02000-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	506-1xxxx-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core+	506-2xxxx-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Expert	506-3xxxx-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate	506-4xxxx-xx
Hei-PLATE Mix 20 I	506-5xxxx-xx

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive 2006/42/EG
EMV-Richtlinie / Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
Delegierte (RoHS-) Richtlinie / Delegated (RoHS) Directive 2015/863/EU
Angewandte (harmonisierte) Normen / (Harmonized) Standards applied:
EN ISO 12100:2010, EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2010, EN IEC 63000:2018

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Person
Authorized to compile the technical file: Jörg Ziel - Heidolph Instruments GmbH & Co. KG,
Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach / Germany

Schwabach, 20. März 2023

Wolfgang Jaenicke
Geschäftsführer
Managing Director

Jörg Ziel
Qualitätsmanager
Quality Manager

UKCA Declaration of Conformity

UK CA



Declaration of Conformity In accordance with UK Government guidance

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer,
Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12
91126 Schwabach / Germany

Product: Laboratory magnetic stirrer

Model:

Hei-PLATE Mix'n'Heat Core	506-1xxxx-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Core+	506-2xxxx-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Expert	506-3xxxx-xx
Hei-PLATE Mix'n'Heat Ultimate	506-4xxxx-xx
Hei-PLATE Mix 20 I	506-5xxxx-xx

Description:

Magnetid stirrer with or without heating plate and human machine interface.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant
UK Statutory Instruments (and their amendments):

2008 No. 1597

The Supply of Machinery (Safety) Regulations

2008 2016 No. 1091

The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

2012 No. 3032

*The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in
Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012*

and complies with the following technical standards :

EN ISO 12100:2010, EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2010, EN IEC 63000:2018

UK Authorised Representative (for authorities only):

ProductIP (UK) Ltd.
8. Northumberland Av.
London WC2N 5BY

Signed for and on behalf of Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Walpersdorfer Straße 12, 91126 Schwabach / Germany

Schwabach, 07.03.2022

Wolfgang Jaenicke
Managing Director

Jörg Ziel
Quality Manager

RoHS Declaration of Conformity



Zertifikat

RoHS - Konformitätserklärung

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG / Walpersdorfer Str. 12 / D-91126 Schwabach

An die zuständige Person
To whom it may concern

Datum: Oktober 2022

RoHS-Konformitätserklärung (Richtlinie 2011/65/EU) und die Erweiterung 2015/863
RoHS-Declaration of conformity (Directive 2011/65/EU) and the extension 2015/863

Hiermit bestätigt Heidolph Instruments GmbH & Co. KG, dass entsprechend dem heutigen Wissensstand alle von Heidolph Instruments verkauften Laborgeräte und Komponenten der Richtlinie 2011/65/EU und der Erweiterung 2015/863 entsprechen. Diese Geräte erfüllen die derzeitigen Anforderungen der RoHS Richtlinie für folgende Materialien:

Max. 0,01% des Gewichtes in homogenen Werkstoffen für Cadmium und max. 0,1% des Gewichtes in homogenen Werkstoffen für Blei, Quecksilber, Sechswertiges Chrom, Polybromierte Biphenyle (PBB), Polybromierte Diphenylether (PBDE), Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Butylbenzylphthalat (BBP), Dibutylphthalat (DBP), Diisobutylphthalat (DIBP).

Bei einzelnen Baugruppen können Maximalkonzentrationsüberschreitungen im Rahmen der zulässigen Ausnahmen der Richtlinie möglich sein.

With this declaration, we confirm (according to current knowledge) that all sold laboratory devices and components by Heidolph Instruments GmbH & Co. KG fulfill the requirements of the EU directive 2011/65/EU (RoHS) and the extension 2015/863. All devices are compatible with the requirements of the RoHS Directive for the following materials:

Max. 0,01% of weight in homogenous material for cadmium and max. 0,1% of the weight in homogeneous material for Lead, Mercury, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls (PBB), Polybrominated diphenyl ethers (PBDE), Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP), Diisobutyl phthalate (DIBP).

In the case of individual assemblies, maximum concentrations maybe exceeded within the permissible exceptions of the Directive.

Schwabach, 06.Okt.2022

Wolfgang Jaenicke
Geschäftsführer
Managing Director

Jörg Ziel
Qualitätsmanager
Quality Manager

China RoHS Certification



China RoHS DECLARATION OF CONFORMITY

Heidolph Instruments GmbH & Co.KG has made reasonable efforts to ensure that hazardous materials and substances may not be used in its products.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a "Product Conformity Assessment" (PCA) procedure was performed. As defined in GB/T 26572 the "Maximum Concentration Value" limits (MCV) apply to these restricted substances:

- Lead (Pb): 0.1%
- Mercury (Hg): 0.1%
- Cadmium (Cd): 0.01%
- Hexavalent chromium (Cr(VI)): 0.1%
- Polybrominated biphenyls (PBB): 0.1%
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE): 0.1%

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for Heidolph Instruments GmbH & Co.KG products is 25 years.

此表格是按照 SJ/T 11364-2014 中规定制定。

This table is created according to SJ/T 11364-2014

MATERIAL CONTENT DECLARATION FOR Heidolph Instruments GmbH & Co. KG PRODUCTS							
有毒有害物质或元素 Hazardous substances							
部件名称 Part name	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr(VI)	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE	环保期限 标识 EFUP
包装 Packaging	○	○	○	○	○	○	
塑料外壳/组件 Plastic housing / parts	○	○	○	○	○	○	
电池 Battery	○	○	○	○	○	○	
玻璃 Glass	○	○	○	○	○	○	
电子电气组件 Electrical and electronic parts	X	X	X	○	○	○	
控制器/测量设备 Controller / measuring device	X	○	X	○	○	○	
金属外壳/组件 Metal housing / parts	X	○	○	○	○	○	
电机 Motor	X	○	○	○	○	○	
配件 Accessories	X	○	○	○	○	○	



注释: 此表格适用于所有产品。以上列出的原件或组件不一定都属于所附产品的组成。

Note: Table applies to all products. Some of the components or parts listed above may not be part of the enclosed product.

- O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
- O: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in all homogeneous materials of the part is below the required limit as defined in GB/T 26572.

- X: 表示该有毒有害物质至少在该部件某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
- X: Indicates that the above mentioned hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials of this part is above the required limit as defined in GB/T 26572.

除上表所示信息外, 还需声明的是, 这些部件并非是有意图用铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、六价铬(Cr(VI))、多溴联苯(PBB)或多溴二苯醚(PBDE)来制造的。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (CrVI), polybrominated biphenyls (PBB), and polybrominated diphenyl ethers (PBDE).

Products manufactured by Heidolph Instruments GmbH & Co.KG may enter into further devices or can be used together with other appliances.

With these products and appliances in particular, Heidolph Instruments GmbH & Co.KG will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Schwabach, 06.08.2021

Wolfgang Jaenicke
Chief Executive Officer CEO

Jörg Ziel
Quality Manager

© Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Doc-ID: 01-005-006-54-0a – Ed.: 2023-06-02

Technische Änderungen vorbehalten. Dieses Dokument unterliegt in gedruckter Form keinem Änderungsdienst, der jeweils neueste Ausgabestand steht auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

Subject to change without notice. The printed version of this document is not regularly updated. The latest issue of this document can be found by visiting our homepage.

Modifications techniques réservées. Ce document n'est pas soumis à modification de service sous forme imprimée, la dernière version est disponible pour téléchargement sur notre page d'accueil.